

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Isamu ARAKAKI et al.  
Conf.:  
Appl. No.:  
Group:  
Filed: September 25, 2003  
Examiner:  
Title: WIRELESS NETWORK MANAGING METHOD AND  
WIRELESS NETWORK SYSTEM

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

September 25, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the  
priority filing date of the following application(s) for the  
above-entitled U.S. application under the provisions of 35  
U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-349379	December 2, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s)  
is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON



\_\_\_\_\_  
Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23<sup>rd</sup> Street  
Arlington, VA 22202  
Telephone (703) 521-2297

BC/yr

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 2 月 2 日

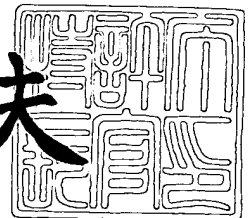
出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 4 9 3 7 9  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 2 - 3 4 9 3 7 9 ]

出 願 人  
Applicant(s): N E C インフロンティア株式会社

2 0 0 3 年 9 月 2 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 1 4 6 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 22400264

【提出日】 平成14年12月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 7/34

【発明の名称】 無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステム

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 川崎市高津区北見方 2-6-1  
エヌイーシーインフロンティア株式会社内

【氏名】 新垣 優

【発明者】

【住所又は居所】 川崎市高津区北見方 2-6-1  
エヌイーシーインフロンティア株式会社内

【氏名】 小林 佳和

【特許出願人】

【識別番号】 000227205

【氏名又は名称】 エヌイーシーインフロンティア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100081710

【弁理士】

【氏名又は名称】 福山 正博

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 025276

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003914

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

無線 LAN 等のローカルワイヤレスインタフェースによって限定的な領域内で所定のアクセスポイントへのアクセスを可能にしたホットスポットで、自己と提携した通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供するようにし、当該ホットスポットの域内では、前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることが移動局の電話番号等に基づいて確認されたユーザーに対して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可することを特徴とする無線ネットワーク運用方法。

【請求項 2】

前記ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認は当該ユーザーが当該アクセスポイントにアクセスしたときに実行することを特徴とする請求項 1 に記載の無線ネットワーク運用方法。

【請求項 3】

ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認がなされたときには、当該ユーザーに対しては前記通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供する複数のホットスポットに関して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可することを特徴とする請求項 1 に記載の無線ネットワーク運用方法。

【請求項 4】

前記ホットスポットの運用者は、当該各ホットスポットの域内でのユーザーの通信使用量に応じた通信料を前記通信事業者に支払い、該通信事業者は各ユーザーに通信費用を請求することを特徴とする請求項 1 に記載の無線ネットワーク運用方法。

【請求項 5】

前記通信事業者の運用する移動通信網は P H S による移動通信網であることを特徴とする請求項 1 に記載の無線ネットワーク運用方法。

**【請求項 6】**

前記通信事業者は移動通信網の加入者のうち該当する者に対して無線 LAN カード等の通信を許可する度数乃至時間等の量を限定する手段をプリペイド又はレンタルによって提供することを特徴とする請求項 1 に記載の無線ネットワーク運用方法。

**【請求項 7】**

無線 LAN 等のローカルワイヤレスインタフェースによって限定的な領域内で所定のアクセスポイントへのアクセスを可能にしたホットスポットで、自己と提携した通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供するようにし、当該ホットスポットの域内では、前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることが移動局の電話番号等に基づいて確認されたユーザーに対して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可することを特徴とする無線ネットワークシステム。

**【請求項 8】**

前記ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認は当該ユーザーが当該アクセスポイントにアクセスしたときに実行することを特徴とする請求項 7 に記載の無線ネットワークシステム。

**【発明の詳細な説明】****【0 0 0 1】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、例えばホットスポットのような無線 LAN 等のローカルワイヤレスインタフェースによって限定的な或る領域内で、所定のアクセスポイントへのアクセスを可能にしてインターネット接続等を含む通信サービスを運用するようにした無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステムに関する。

**【0 0 0 2】****【従来の技術】**

空港、ホテル、喫茶店やファーストフード店等の店舗内等の特定の場所でインターネット接続やコンテンツサービスを運用する、いわゆる「ホットスポットサービス」が実用化されるようになりつつある。これは、極めて限定的なエリア内

に対してのサービスとして、無線LANやBluetooth等のローカルワイヤレスインタフェースと称される無線技術によってインターネット接続等のサービスを運用するものである。

#### 【0003】

一般に、このような、ホットスポットでは、無線LAN等のローカルワイヤレスインタフェースによって通信サービスを利用する場合、そのホットスポットでの通信サービスの利用が許可されるための登録・認証が必要となる。

#### 【0004】

無線LANシステムで、ホットスポットの域内にある移動局についての認証に関する技術は従来より提案されている（例えば特許文献1、特許文献2等）。

#### 【0005】

##### 【特許文献1】

特開2001-345819号公報（第2-4頁、図1）

##### 【特許文献2】

特表2001-507540号公報（第5-7頁、図1）

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の何れの文献の技術でも、通信サービスの利用が許可されるための認証をホットスポット毎にユーザーが行わなくてはならないことの煩雑さには特段の注目がなされていない。従来、一般に、図2に示すように、ユーザー10は通信サービスを受けることを希望する各ホットスポット21, 22, 23, 24毎に、ユーザー登録と認証を受けてから、通信サービスを利用することが可能になり、利用の多寡に応じて課金された料金を支払うことになる。複数の各ホットスポット21, 22, 23, 24毎に、ユーザー登録と認証を各別に受ける操作を待たなくては通信サービスを利用することができないということは、ユーザーにとっては甚だ煩雑である。

#### 【0007】

そこで、本発明の目的は、複数のホットスポット等の無線通信サービスを利用する場合でも各別に認証を待たなくてはならないといった煩雑さを一掃した無線

ネットワーク運用方法及び無線ネットワークシステムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上述の課題を解決するため、本発明は、次のような特徴的なものである。

【0009】

(1) 無線LAN等のローカルワイヤレスインタフェースによって限定的な領域内で所定のアクセスポイントへのアクセスを可能にしたホットスポットで、自己と提携した通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供するようにし、当該ホットスポットの域内では、上記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることが移動局の電話番号等に基づいて確認されたユーザーに対して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可する無線ネットワーク運用方法。

【0010】

(2) 前記ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認は当該ユーザーが当該アクセスポイントにアクセスしたときに実行する上記(1)の無線ネットワーク運用方法。

【0011】

(3) ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認がなされたときには、当該ユーザーに対しては前記通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供する複数のホットスポットに関して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可する上記(1)の無線ネットワーク運用方法。

【0012】

(4) 前記ホットスポットの運用者は、当該各ホットスポットの域内でのユーザーの通信使用量に応じた通信料を前記通信事業者に支払い、該通信事業者は各ユーザーに通信費用を請求する上記(1)の無線ネットワーク運用方法。

【0013】

(5) 前記通信事業者の運用する移動通信網はPHSによる移動通信網である上記(1)の無線ネットワーク運用方法。



## 【0014】

(6) 前記通信事業者は移動通信網の加入者のうち該当する者に対して無線LANカード等の通信を許可する度数乃至時間等の量を限定する手段をプリペイド又はレンタルによって提供する上記(1)の無線ネットワーク運用方法。

## 【0015】

(7) 無線LAN等のローカルワイヤレスインタフェースによって限定的な領域内で所定のアクセスポイントへのアクセスを可能にしたホットスポットで、自己と提携した通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供するようにし、当該ホットスポットの域内では、前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることが移動局の電話番号等に基づいて確認されたユーザーに対して、所要の認証が成立したものとして当該ホットスポットでの通信サービスの利用を許可する無線ネットワークシステム。

## 【0016】

(8) 前記ユーザーが前記通信事業者の運用する移動通信網の加入者であることの確認は当該ユーザーが当該アクセスポイントにアクセスしたときに実行する上記(7)に記載の無線ネットワークシステム。

## 【0017】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステムの好適実施形態について詳細に説明する。

## 【0018】

図1は本発明の無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステムを説明するための概念図である。

## 【0019】

本発明の無線ネットワーク運用方法を実施する無線ネットワークシステムでは、ユーザー10は、複数の各ホットスポット21, 22, 23, 24での通信サービスを受けるについて、これら各ホットスポットの運用者と提携関係を結んだ通信事業者、例えば、PHSキャリア30等の加入者であることが移動局(この例ではPHS)の電話番号等に基づいて確認されたユーザーに対して、所要の認

証が成立したものとして上記各ホットスポット 2 1, 2 2, 2 3, 2 4 の何れのホットスポットでも通信サービスの利用を許可する。

#### 【0 0 2 0】

尚、キャリアの話は、一般には自社で通信設備を持つ第 1 種通信事業者のことであるが、本発明の趣旨からすればこれに限定される必然はなく、従って、本明細書では、電気通信事業者に遍く該当する意で用いている。

#### 【0 0 2 1】

上述の例において、ユーザー 1 0 がホットスポット 2 1, 2 2, 2 3 又は 2 4 の域内で通信事業者たる P H S キャリア 3 0 の運用する移動通信網の加入者であることの確認は当該ユーザー 1 0 がそのホットスポットの当該アクセスポイントにアクセスしたときに実行する。

#### 【0 0 2 2】

ユーザー 1 0 が上記通信事業者（P H S キャリア 3 0）の運用する移動通信網の加入者であることの確認がなされたときには、当該ユーザー 1 0 に対しては上記通信事業者の運用する移動通信網を利用した通信サービスを提供する複数のホットスポット 2 1, 2 2, 2 3 及び 2 4 に関して、所要の認証が成立したものとしてこれらのホットスポットでの通信サービスの利用を許可する。

#### 【0 0 2 3】

即ち、この認証によって、ユーザー 1 0 はホットスポット 2 1, 2 2, 2 3 又は 2 4 の何れについても、改めて各別に認証の手続きを行わなくてはならない煩雑さから解放され、自己の移動によってホットスポット 2 1, 2 2, 2 3 又は 2 4 の何れかの域内に至れば、その地点で直ちに該当するホットスポットでの通信サービスを利用することができる。

#### 【0 0 2 4】

一方、ホットスポット 2 1, 2 2, 2 3 又は 2 4 の運用者は、当該各ホットスポットの域内でのユーザーの通信使用量に相応した通信料を通信事業者（この実施形態では P H S キャリア 3 0）の請求に応じて支払い、また、この通信事業者は各ユーザーに通信費用を請求する。

#### 【0 0 2 5】

尚、上記の通信料等の扱いに関しては、通信事業者（P H S キャリア 3 0）は移動通信網の加入者のうち、例えば特に希望する特定の加入者、或いは場合によっては全ての加入者など該当する加入者に対して、無線 L A N カード等の通信を許可する度数乃至時間などの量を限定する手段をプリペイド又はレンタルによって提供するようにしてシステムを運用するようにしてもよい。これによれば、別段の料金の請求やこれに応じた支払いを行うなどの手間が削減される。

#### 【 0 0 2 6 】

また、上述においては、通信事業者が P H S キャリアである場合、即ち、移動通信網の移動局が P H S である例について説明したが、本発明の思想はこの例に留まるものではない。例えば、通常の携帯電話による通信網の場合にも適合することは勿論である。

#### 【 0 0 2 7 】

以上、本発明の好適実施形態例を説明したが、これは単なる例示にすぎず、特定用途に応じて種々の変形変更が可能であること勿論である。

#### 【 0 0 2 8 】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザーは自己が加入者となっている移動通信網の事業者と提携している運用者の配下にあるホットスポットの何れについても、改めて各別に認証の手続きを行わなくてはならない煩雑さから解放され、利便性が向上することになる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステムを説明するための概念図である。

##### 【図 2】

従来の無線通信ネットワークサービスを説明するための概念図である。

##### 【符号の説明】

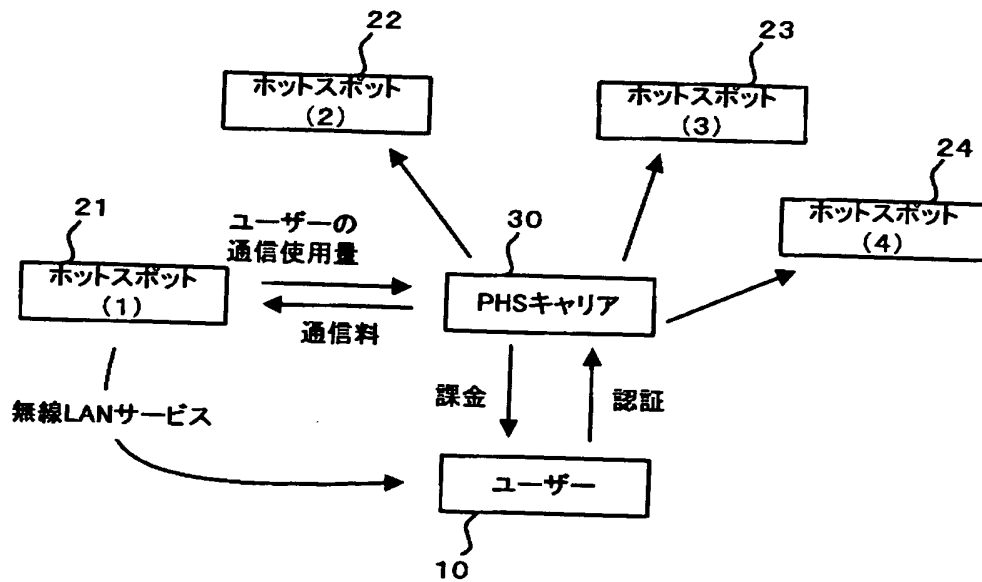
1 0	ホットスポット
2 1, 2 2, 2 3, 2 4	ユーザー

3 0

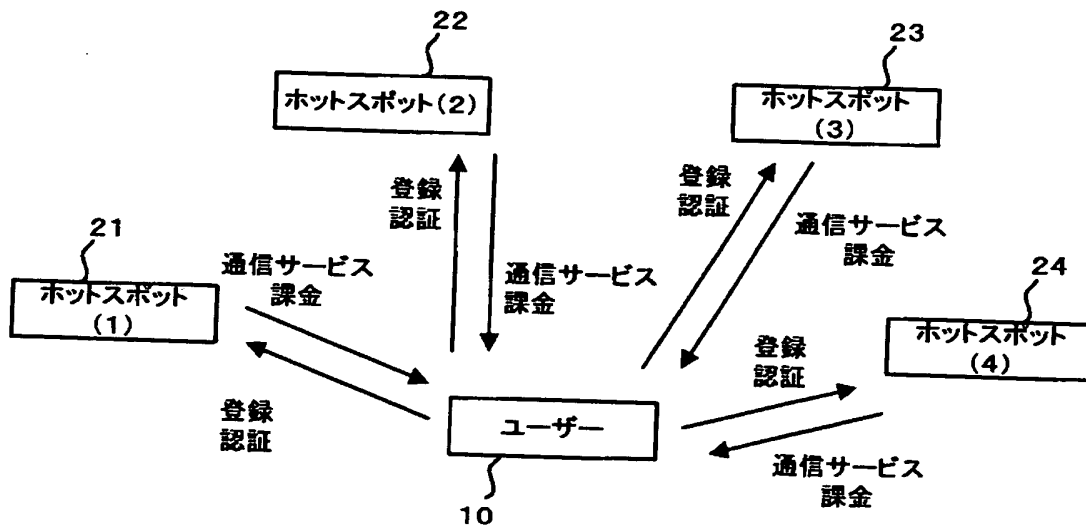
P H S キャリア

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】複数のホットスポット等の無線通信サービスを利用する場合でも各別に認証を待たなくてはならないといった煩雑さを払拭した無線ネットワーク運用方法、及び、無線ネットワークシステムを提供する。

【解決手段】ユーザーが自己が加入者となっている移動通信網の事業者と提携している運用者の配下にあるホットスポットの域内でアクセスポイントにアクセスしたときに加入者であることが確認されれば、それらのホットスポットでの認証が全て成立したものとして通信サービスの利用を可能にする。

【選択図】 図 1

特願 2002-349379

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000227205]

1. 変更年月日

2001年 6月 4日

[変更理由]

名称変更

住 所

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号

氏 名

エヌイーシーインフロンティア株式会社

2. 変更年月日

2003年 7月30日

[変更理由]

名称変更

住 所

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号

氏 名

NECインフロンティア株式会社